

Rivendita di auto usate

Progettiamo un'applicazione per la gestione di una rivendita di auto usate.

Un automezzo viene identificato dalla targa, dal numero di telaio e da un certo numero di caratteristiche specifiche, quali il colore, la cilindrata, il tipo di carburante e gli optional.

Ogni automezzo è caratterizzato da una "carta di identità" che definisce l'anno d'immatricolazione, il numero di chilometri e la data dell'ultima revisione. Il sistema gestisce anche camion e van, che si differenziano dalle automobili per la capacità di carico (quintali o persone). Il sistema cataloga anche i clienti, con le solite caratteristiche: nome, cognome, indirizzo e codice fiscale. Un cliente può stipulare uno o più contratti per acquistare uno o più automezzi. Ogni contratto deve avere una data di stipula, un ammontare, una data di inizio validità ed eventuali dilazioni di pagamento pattuite tra le parti. Il sistema deve anche gestire lo storico dei diversi automezzi, cioè la storia del mezzo che contiene tutti i passaggi di proprietà noti al rivenditore.

MyAir

Progettiamo un'applicazione per la gestione del programma fedeltà della compagnia aerea MyAir. Chi si iscrive al programma, ogni volta che vola con MyAir, accumula punti (miglia) che danno diritto a premi. Ad esempio, bisogna volare per almeno 25.000 miglia per avere diritto a un volo gratuito in Europa; ci vogliono 65.000 miglia per un volo negli Stati Uniti; bastano 5.000 miglia per un buono acquisto in un negozio convenzionato. Il sistema deve gestire i clienti della compagnia che partecipano al programma. I partecipanti sono organizzati in tre fasce di merito in funzione delle miglia volate durante un anno solare: tutti appartengono al primo livello. Se si volano 35.000 miglia si passa al secondo livello; si accede al terzo livello con 100.000 miglia volate in un anno. I tre livelli danno diritto a facilitazioni e premi differenziati. Oltre ai clienti, il sistema deve gestire i tipi di premi (volo gratuito, soggiorno gratuito, buono sconto), il numero di miglia necessarie per ogni premio particolare (un volo gratuito a New York richiede più miglia di un volo per Roma) e lo storico dei clienti: quanti voli ha effettuato ogni cliente, quante miglia ha guadagnato, quali premi ha già riscosso e quante miglia gli restano da "spendere". Teniamo presente che le miglia scadono dopo 5 anni dal momento in cui sono state acquisite, cioè dalla data del volo. Il sistema deve essere in grado di aggiornare la posizione di ogni cliente in funzione di ogni volo effettuato e di ogni premio richiesto. Deve anche gestire l'effettiva disponibilità dei premi. Ad esempio, un volo gratuito potrebbe non essere soddisfacibile se il volo richiesto fosse già pieno.